Received November 9, 1769.

II. *Brevis Narratio de Structura et Effectu Speculorum causticorum parabolicorum à defuncto* Dno Hoesen Dresdae *elaboratorum, quae nunc à* Dno Ehrard, *sub Arce* Dresdensi *habitante, possidentur. Auctore* Dno Wolse, *M. D.*

Read Jan. 12, 1769.

ORBIS vel rectius segmentum parabolicum concavum ex pluribus asseribus solidioris ligni compositum, et in convexa parte baculis tam a vertice divergentibus, quam transversis probe colligatum et firmatum, obductum est in concava parte laminis aurichalceis, quarum crassities $\frac{1}{8}$ circiter pollicis, longitudo pedum quatuor cum dimidio, latitudo vero pedum duorum cum dimidio. Hæ laminæ tanto studio inter se sunt conferruminatæ, ut linea jungens duas tales laminas vix appareat: splendore vero tali pollent, qualis summa cum cura poliendo conciliari aurichalco potest. Suspenditur et movetur tale speculum inter duo brachia semicirculi lignei, mobilis circa axim ligneum verticalem, insistentem pedibus tribus, eorumque rotulis. Pondus pro ratione magnitudinis valde exiguum, ut unica manu in omnem situm facile dirigi possit. Anteriorem

riorem ſpeculi partem ſubtendit arcus ferreus $\frac{1}{2}$ pollicem craſſus, verſus medium, hoc eſt in ipſo loco foci uſtorii, in annulum efformatus, qui annulus ex utraque parte furcam ferream gerit, quibus vaſculum ferreum corpus examinandum continens imponitur. Poſſidet D^nus Erhard ſex talia ſpecula, quorum quatuor magis perfecta ſequentes habent dimenſiones.

Num.	Perimeter.		Diameter ſeu Ordinata.		Profunditas ſeu Abſciſſa.		Diſtantia foci a vertice.	
	Ped.	Pollic.	Ped.	Poll.	Ped.	Poll.	Ped.	Poll.
1.	29	4	9	7	1	4	4	0
2.	21	0	6	8	0	$10\frac{1}{4}$	3	1
3.	16	4	5	1	0	$10\frac{1}{2}$	1	10
4.	13	$2\frac{1}{2}$	4	2	0	7	1	9

Pes Dreſdenſis ad Londinenſem fere ut 13 : 14. Primum ſpeculum pro faciliori tranſportatione in duas partes diviſum eſt. Curvaturam horum ſpeculorum ſatis exactam eſſe, patet ex eo, quod diameter foci priorum quatuor dimidium pollicem non excedat. Utinam color et politura ſpeculorum metallicorum iis conciliari poſſet! Effectus horum, urendo, calcinando, fundendo, vitrificando, multum ſuperat quodcunque de hujus generis experimentis innotuit. Duriſſimi lapides vix pauca ſecunda temporis reſiſtunt: metalla cito perforantur: vegetabilia nictu oculi comburuntur in cinerem et vitrum, æque ac oſſa animalium in calcem et vitrum.

Lubet hic referre pauca experimenta a D^no D^re Hoffman, nuper inſtituta, cum ſpeculo quod tertium in ordine.

1. Minera argenti nativi in lapide talcoſo viridi, fundebatur tempore unius ſecundi, abſque ullo fumo.

Poſt unius minuti primi fuſionem inveniebantur permulta argenti granula lapidi in vitrum nigrum mutato adhærentia.

2. Minera cupri pyriticoſa Salfendenſis cum malachite interſperſo fluebat, uti præcedens, in momento: et tribus ſecundis vix elapſis, guttæ rubræ depluebant, quæ frigefactæ cuprum fragile erant; lapis vero nunc erat vitrum ex rubro nigrum.

3. Minera ſtanni polyedra Altenburgenſis in momento fluens, poſt unius minuti fuſionem, inveniebatur multa ſtanni grana dimiſiſſe; ipſe vero lapis quarzoſus in vitrum nigrum mutatus erat.

4. Galena plumbi teſſulis majoribus in nictu oculi fundebatur cum fumo denſo, et poſt tria ſecunda temporis plumbum bonum malleabile depluebat.

5. Hæmatites niger ſtriatus quarto temporis ſecundo incipiebat fundi, ſine omni fumo, et poſt duo minuta prima ablato, perfecti ferri aliquid adhærere cernebatur.

6. Aſbeſtus Hungaricus tempore trium ſecundorum in vitrum abibat ex flavo viride.

7. Glacies Mariæ Eiſlebenſis in momento calcinabatur; poſt 4 vel 5 minuta prima in loco foci perforabatur, atque in vitrum ex viridi flavum vertebatur, ſimile illi quod ex aſbeſto provenit.

8. Schiſtus vulgaris niger tegularis tempore duorum ſecundorum abibat in vitrum nigrum.

9. Marmor nigrum in loco, quem focus attingebat, tempore aliquot ſecundorum calcinabatur, et poſt unum minutum primum hinc inde fundi incipiebat.

10. Fruſtum lapidis ſabuloſi martialis tempore trium ſecundorum in vitrum nigrum fundebatur.

11. Nummus aureus Hispanicus (*a pistole*) fundebatur intra duo secunda, fusus niger apparebat.

12. Florenus Saxonicus (*half a crown*) in momento fundi incipiebat, et intra tria secunda jam perforatus erat.

13. Clavus ferreus ex rota, tempore trium secundorum fluebat, et tempore quinque jam tres ferri guttæ pisi majoris magnitudine confluxerant in unam, insimulque vitri viridis parum productum erat.

14. Si ignis cum flamma intra focum et speculum ponatur, tempore nocturno obscuro, magna circumjacens plaga ita illuminatur, ut etiam in horologio turris distantis numerus horam indicans discernatur.

15. Si ignis prunarum bene accensarum ponatur directe ante speculum, licet notabili distantia, calor in foco satis intensus percipitur, ut etiam candela accendi, vel aliæ res inflammabiles comburi possint.

16. Si vero prunæ accensæ in ipso foco ponantur, et radii inde egressi a speculo reflexi ab alio speculo in distantia satis notabili excipiantur, poterunt res inflammabiles in hujus secundi speculi foco positæ accendi.

17. Experimenta duo ultima non solum succedunt cum ipsis prunis accensis, sed etiam, cum fornace fortiter calefacto, in foco speculi posito, vel juxta experimentum 15^{tum} ante eundem, distantiis nempe probe selectis.

18. In camera obscura imagines objectorum ab his speculis reflexæ distincte et cum propriis coloribus repræsentantur. Præterea cum microscopio solari hæc specula utiliter combinari possunt.

19. Si duo specula in notabili distantia, uti 50 passuum, directe sibi invicem opponantur, et in

foco

foco unius verba quædam voce admodum depressa proferantur, vel horologium minus marsupiale ibi ponatur, poterunt ista verba vel horologii vibrationes in foco alterius speculi distincte audiri.

Qu. Specula Archimedea erantne diversa ab his? Certe parabola, cujus parameter bis mille pedum, non difficulter describitur. Forte etiam radii a tali speculo reflexi, post focum a lente excipi, et situ parallelo ad omnem distantiam mitti possent, habita nempe ratione fusibilitatis vitri.

Sept. 2, 1768.